Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl.
v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer
in Leipzig.

No. 7—9. 27. Jahrgang. Juli — Sept. 1866.

Beiträge zur Kenntniss und Synonymie der Psociden.

von **Dr. H. Hagen.**

(Schluss von S. 196 dieses Jahrgangs.)

Die Arbeiten Englischer Entomologen bestehen in Folgendem. Leach in Edinb. Cyclop. 1815 T. IX P. 1 p. 139 bildet eine eigene Tribus Psocides, die er in zwei Familien, Psocida und Atropida, theilt. Jene mit zweigliedrigen Tarsen enthält die Gattung Psocus, als deren Typus Ps. bipunctatus beschrieben wird. Diese die Gattung Atropos mit dreigliedrigen Tarsen und der Art A. lignaria, dem T. pulsatorium Linné's.

Was sich in den Werken von Turton, Samouelle, Stew, Berkenhout findet, welche Stephens citirt, weiss ich nicht. Vermuthlich ist es aber ohne Bedeutung, nach dem zu urtheilen, was sich sonst über Neuroptera bei ihnen findet. Auch wäre es mir, als ich jene Werke in Händen hatte, kaum entgangen, wenn sie etwas Neues oder Wichtiges lieferten.

Stephens liefert 1829 im Catalogue of British Insects p. 312 ein Verzeichniss von 38 Arten, in der Familie Psocidae. Davon gehören 2 zur Gattung Atropos und 36 zu Psocus, deren erste beide Arten in eine besondere Section: antennis valde pilosis aut pectinatis gebracht werden. Die Nomenclatur von Stephens 1832 liegt mir nicht vor, doch enthält sie nur einige Arten mehr; Stephens in den Illustrations p. 117 sagt ausdrücklich, dass er seit dem Erscheinen seines Catalogs kaum einen Psocus gefangen habe. Es genügt also die Analyse seines Hauptwerkes. Die Bearbeitung der Psociden in Illustrations T. VI ist im Juni 1836 erschie-

nen. Es wird hier zum ersten Mal die Gattung Coniopteryx irrig damit vereint. Die Gattung Psocus zählt 42 Arten; der Gattungscharakter, wohl aus Latreille, enthält nichts Neues. In Betreff der Deutung der Arten bin ich unsicher. Als ich 1857 die Typen Stephens prüfte, hatte ich meine sämmtlichen Arten mitgenommen, um selbe mit denen von Stephens zu vergleichen. Obwohl ich diese Stücke auch heute noch bezettelt besitze, sind mir doch manche Zweifel aufgestossen. Ich kannte damals die Psocen viel weniger genau und fürchte, mancherlei Missgriffe begangen zu haben. Dies war auch der Grund, weshalb ich in meiner Bearbeitung im Entom. Annual 1861 nur allein Stephens Arten behandelte, ohne anderweitige Synonyme beizufügen. Hoffentlich werden bald englische Forscher sie einer genauen wiederholten Prüfung unterziehen.

Stephens theilt die 42 Arten in zwei Gruppen; davon enthält A 37 Arten mit viereckiger Discoidalzelle im Oberflügel. Von diesen enthält ein Theil a 29 Arten, bei welchen die erste Längsader der Vorderflügel tief zweigablig ist. Die ersten 7 Arten davon werden durch gefleckte Flügel mit undeutlichem Geäder abgesondert. Also:

A. a. I. Es bilden die Arten eine gleichartige Gruppe und gehören den Arten Ps. variegatus, fasciatus und sexmaculatus an. Obwohl ich damals Ps. variegatus und fasciatus mit mir hatte, war mir der Unterschied beider Arten doch unklar. Ich meine daher jetzt, einen Fehler begangen zu haben, wenn ich die ersten 5 Arten von Stephens sämmtlich zu Ps. variegatus zog; wahrscheinlich wird sich Ps. fasciatus auch darunter befinden. Stephens theilt die 7 Arten dieser Gruppe in zwei Theile; Fühler stark behaart, 2 Arten, Fühler schwach behaart oder nackt, die übrigen. Die Eintheilung ist nicht zu halten, denn die Differenz ist sexuell; auch ist nicht recht begreiflich, warum Stephens sie beibehielt, da ihm dies bekannt war. Bei Ps. picicornis sagt er ausdrücklich, die Fühler des Weibchen seien einfach. Stephens Beschreibungen der Psocen sind nicht einfache Uebersetzungen aus Linné, Fabricius und Latreille, sondern wirklich nach seinen Stücken gemacht, oder wenigstens vervollständigt. Nichts desto weniger wage ich eine Deutung darnach nicht zu versuchen. Nach meinen Notizen gehören die ersten fünf zu Ps. variegatus Fab. Latr., und zwar Ps. pilicornis und atomarius als mas, picicornis, fasciatus und variegatus als fem. Wahrscheinlich gehören einige zu Ps. fasciatus Fab.

Die beiden nächsten Arten gehören zu Ps. sexpunctatus L., uud zwar Ps. maculatus als mas, subfasciatus als fem.

A. a. 2. Enthält 22 Arten, die wieder in zwei Gruppen zerfallen.

† Discoidalzelle geschlossen durch eine Radial-Ader, mit 7 Arten.

Ps. lineatus ist Ps. longicornis F., die beiden folgenden gehören zusammen, Ps. nebulosus als fem., similis als mas. Die drei folgenden gehören zu Ps. 4-maculatus Latr., und zwar zu der von ihm abgebildeten Varietät; es sind dies Ps. bifasciatus, contaminatus und megastigmus Steph. Ps. subnebulosus weiss ich nicht zu deuten; nach meinen Notizen war sie identisch mit einer von mir bezettelten, also differenten Art; das Stück ist mir aber verloren gegangen. Da ich behufs sicherer Ausbeute der englischen Sammlungen über 600 Neuropteren-Typen mitgenommen hatte, darf ich von Glück sagen, dass dies eins der wenigen ganz verlorenen Stücke ist.

†† Discoidalzelle gegen den inneren Winkel hin offen; 15 Arten.

Die beiden ersten gehören zusammen, Ps. immunis als fem., longicornis als mas; dieselbe Art ist später von Rambur als Ps. naso, von Zetterstedt als Ps. obliteratus beschrieben. Ps. venosus Steph. gehört nicht in diese Gruppe, sondern in A. b. zu Ps. immaculatus. Ps. vittatus ist die gleichnamige Art von Dalman und Zetterstedt und Ps. fuscopterus Latr. Die vier folgenden gehören zusammen, nämlich Ps. ochropterus, flavidus, flavicans, obsoletus; die letzte Art ist nicht ganz sicher, ihre Fühler sind dicker und stark behaart, die Flügel heller, die Ellipse am Hinterrande flacher; vielleicht ist es doch nur ein unausgefärbtes Thier oder das andere Geschlecht. Dieselbe Art ist später von Zetterstedt als Ps. boreellus, von Rambur als Ps. flavidus beschrieben. Die drei folgenden gehören zusammen und bilden eine sonst nicht beschriebene Art, nämlich Ps. hyalinus, bipunctatus und sexpunctatus, die beiden letzteren Arten habe ich als mehr ausgefärbt und dunkler bezeichnet, vielleicht gehören sie aber einer nahestehenden, mir erst später bekannten Art an. Die Bemerkung im Entom. Annual p. 26, dass meine als hyalinus bezettelte Type zu Ps. phaeopterus gehöre, ist ein Irrthum. Unter Ps. 4-maculatus Steph. fanden sich zwei Arten vermengt, nämlich Ps phaeopterus und Ps. flaviceps Steph. Im Annual habe ich die von Westwood abgebildete Art als Ps. 4-maculatus beschrieben. Die beiden folgenden Arten Ps. striatulus und flaviceps gehören zusammen. Die letzte, Ps. subocellatus, gehört in die folgende Gruppe. Es enthält also diese Gruppe 8 Arten von sehr ungleichem Bau. Zwei, Ps. venosus und subocellatus, scheiden sogleich aus und gehören

zur nächsten Gruppe. Von den übrigen ist die erste, Ps. immunis, durch dreigliedrige Tarsen sehr verschieden. Drei, nämlich Ps. vittatus, flavidus und flaviceps gehören ihrem Baue nach in eine Abtheilung, während Ps. hyalinus durch Mangel einer elliptischen Hinterrandzelle in eine später zu erwähnende Abtheilung zu Ps phaeopterus zu ziehen ist.

A. b. Die erste Längsader der Vorderflügel dreigablig; 8 Arten.

Die ersten drei Arten, Ps. immaculatus, rufescens, flavescens und eine spätere Ps. nervosus, nebst dem in der vorigen Gruppe erwähnten Ps. venosus gehören zu derselben Art, die Zetterstedt als Ps. subfumipennis und Brauer als Ps. strigosus beschreiben. Nach meinen Notizen ist Ps. rufescens ein jüngeres Stück und Ps. nervosus etwas kleiner als die übrigen, die Adern leicht gesäumt; ob als Art verschieden? Die folgenden Arten, Ps. 4punctatus und costalis, gehören mit Ps. subocellatus der vorigen Gruppe zu einer Art, nämlich Ps. cruciatus L. und 4punctatus F. — Die nächste Art, Ps. subpunctatus, hat als Type nur ein Rudiment mit gelbem Kopf, kleiner als Ps. cruciatus; vielleicht gehört es zu Ps. flavidus. Die letzte Art Ps. maculipennis steht Ps. bifasciatus Steph. nahe und gehört der geschlossenen Discoidalzelle nach in die erste Abtheilung der Gruppe A. a. 2. Von den 4 erwähnten Arten gehören also nur 2 zusammen, Ps. cruciatus und immaculatus.

B. Vorderflügel ohne Discoidalzelle; zweite Längsader dreitheilig; 5 Arten. Die beiden ersten gehören zusammen, Ps. nigricornis und phaeopterus. Die beiden nächsten, Ps. nigricans und abdominalis, gehören gleichfalls zusammen zu Ps. pedicularius L. Von der letzten Art, Ps. dubius, habe ich angemerkt, dass sie noch etwas kleiner als die vorige sei, das Pterostigma nach unten nicht gespitzt, sondern gerundet; vielleicht gehört sie doch zu der vorigen Art. Wir haben also hier nur 2 Arten, die eigentlich 2 verschiedenen Gruppen angehören.

Es würden sich darnach die 42 Arten von Stephens auf etwa 20 reduciren.

Von der Gattung Atropos ist der Gattungscharakter umfassend gegeben. Von den beiden Arten ist A. pulsatorius nicht Linnés Art, sondern T. divinatorium Müller. A. fatidicus ist nicht bestimmbar; als Typen war eine Nymphe und eine Larve einer Psocus-Art vorhanden.

Von Curtis Arbeiten liegt mir gegenwärtig nur die Ed. II des Guide 1837 vor. Sie verzeichnet auf p. 166 die Psocen. Die Gattung Psocus mit 15 Arten, Caecilius mit 32 Arten und Atropos mit 2 Arten. Davon enthielt nach der Bezeich-

nung Curtis Sammlung aber nur 15 Arten, nämlich 5 Psocus, 9 Caecilius und 1 Atropos. Alle übrigen sind einfach aus Stephens entnommen.

Die Bearbeitung in der British Entomology liegt mir gegenwärtig nicht vor, doch habe ich selbe früher genau benutzen können. Ueberdies habe ich 1857 nach Ansicht von Curtis Typen mir Noten gemacht, die jetzt um so werthvoller sind, als seine Sammlung Europa für immer entzogen ist. Meine Bestimmung ist folgende.

Ps. pilicornis ist Ps. fasciatus F.; Ps. fasciatus Curt. fehlte; Ps. variegatus ist Ps. nebulosus Steph.; Ps. lineatus ist Ps. longicornis F.; Ps. bifasciatus ist dieselbe Art bei Stephens; C. fenestratus, in Br. Entom. schön abgebildet, ist Ps. vittatus Steph.; C. strigosus ist Ps. flavidus Steph.; C. irroratus ist Ps. flaviceps Steph.; C. vitripennis ist Ps. immunis Steph.; C. longicornis wahrscheinlich Stephens gleichnamige Art, also mit der vorigen identisch; C. bipunctatus ist die bekannte Art; C. morio ist eine kleine Art, die Stephens fehlt, die Hälfte der Vorderflügel dunkel; die Beschreibung habe ich im Annual gegeben; sie ist vielleicht mit der gleichnamigen Art bei Latreille identisch; C. 4-maculatus fehlte; C. 4-punctatus habe ich nicht bestimmt. Ausserdem fand sich als Ps. vittatus Ps. immaculatus Steph. vor, und als Ps. ochropterus eine mir neue Art, dem Ps. 4-maculatus ähnlich; ferner als Ps. 6-punctatus die bekannte Art, und als Ps. striatus, wenn ich mich nicht täusche, Ps. phaeopterus.

Curtis hat auf die Arten mit freier elliptischer Hinterrandsader seine Gattung Caecilius begründet und C. fenestratus als Type bezeichnet. Es gehören aber dann von den Arten seiner Sammlung C. bipunctatus, morio, 4-maculatus Latr., 4-punctatus Pz. bestimmt nicht hinein; von den nach Stephens angeführten Arten ist auch eine Zahl der Gattung fremd.

Westwoods Schilderung der Psociden in Introduction T. II 1840 p. 17—20 ist vortrefflich und erschöpfend. Seiner Ansicht, dass Arten mit freier Hinterrandszelle und dreigliedrigen Tarsen die Männchen von grösseren Arten mit geschlossener Discoidalzelle und zweigliedrigen Tarsen seien, muss ich vorläufig selbst nach Ansicht seiner Typen widersprechen. Westwood macht zuerst auf eine interessante frühere Form der Psocen aufmerksam l. c. fig. 59. 13, welche vielleicht den sogenannten kurzflügligen Termiten-Nymphen entspricht. Auf eine ungeflügelte Art gründete Westwood die Gattung Clothilla. Die einzige Art C. studiosa ist meiner Art das echte T. pulsatorium Linné. Sie hat lange, mehr als 25gliedrige Fühler, 3gliedrige Tarsen und verkümmerte Flügel (cf. Addenda ad generis Synopsis p. 158). Westwood

hat diese Gattung im Magaz. of Nat. Hist. 1841 T. VI p. 480 und in Trans. Ent. Soc. 1845 T. IV. p. 71—72 beschrieben.

Eine zweite Gattung Lachesilla (gegründet Introd. l. c.). Sie hat 2gliedrige Tarsen, Männchen mit kurzen, Weibchen ohne Flügel. Hieher soll T. fatidicum gehören. Mir ist diese Gattung eigentlich noch wenig bekannt.

In der Generis Synopsis theilt Westwood die englischen Psociden in 5 Gattungen; Psocus 43 Arten, Caecilius 4 Arten, Atropos, Lachesilla und Clothilla mit je 1 Art.

Die neueste Arbeit ist von F. Walker in den Catalogen des Brit. Museums 1853 Neuroptera P. III p. 477—501. Es sind darin die bis dahin beschriebenen Gattungen gesammelt und die neuen der Sammlung beschrieben. Die Gattung Thyrsophorus Burm. enthält 6 Arten, deren 3 neue. Doch reducirt sich die Zahl, denn T. Spinolae Rbr. ist T. speciosus, T. leucotelus vielleicht nur mas der vorigen Art, T. ramosus ist T. pennicorne; T. anticus neu und ausgezeichnet durch den nach vorn in ein Horn ausgezogenen Thorax.

In der Gattung Psocus werden 61 Arten aufgeführt und in die von Stephens angegebenen Gruppen vertheilt. Ps. pilicornis Walk. ist Ps. vittatus Dalm.; Ps. picicornis ist variegatus Latr.; Ps. fasciatus dieselbe Art; Ps. magnus Walk. ist venosus Burm.; Ps. lineatus die bekannte Art; P. Novae Scotiae ist neu; Ps. nebulosus und similis fem. und mas. der bekannten Art; Ps. bifasciatus Stephens Art; Ps. striatus aus Nordamerika neu; Ps. longicornis und immunis dieselbe Art wie bei Stephens; Ps. venosus ist immaculatus Steph.; Ps. vittatus die bekannte Art; Ps. ochropterus, flavidus und flavicans alle drei dieselbe Art Ps. flavidus Steph.; Ps. 4-punctatus ist P. cruciatus L.; Ps. pupillatus Walk. ist Ps. alboguttatus Dalm. Von Atropos werden 2, von Clothilla und Lepinotus je eine Art aufgeführt. Es werden also nur 3 neue Arten beschrieben. Die angeführten Synonyme sind selbst für die Arten von Stephens und Curtis nicht zuverlässig.

Als letzte hieher gehörige Arbeit ist meine Synopsis der Britischen Psociden im Entomol. Annual 1861 anzuführen. Diese Arbeit wird einer genauen Revision durch einheimische Forscher und Vergleich der Typen von Stephens benöthigen. Sie zählt 22 Arten auf.

Als Zetterstedt die Psocen in seinen Insectis Lapponicis 1839 bearbeitete p. 1052—1054, war ihm an Literatur nur Linné, Fabricius, Uddman und Dalman zugänglich. Eine Beschreibung der Gattung enthält von jenen Arbeiten nur Fabricius, doch ist selbe unvollkommen. Zetterstedts Bearbeitung ist also ganz sein Eigenthum; seine Gattungsbeschreibung ist genügend und zeigt, dass er die kleinen Thiere recht

genau studirt hat. Eine Bemerkung bei Ps. vittatus beweist, dass ihm auch die sexuelle Differenz des Kopfes nicht entgangen ist. Zetterstedt giebt 27 Scandinavische Arten an, nennt aber nur 22, von denen 9 aus Lappland beschrieben werden. Bei den Grössen-Angaben ist nicht ausser Acht zu lassen, dass der schwedische Zoll sich nur in 8 Linien theilt. Die Arten werden in 3 Subdivisionen getheilt, je nachdem die beiden Endgabeln der Adern im Vorderflügel ungleich lang, fast gleich lang und gleich lang sind. Beim Geäder wird die Form der Discoidalzelle, ihr Winkel am Hinterrand und der freie elliptische Zweig beschrieben. Ohne diese Angaben wäre eine Deutung seiner Arten, Typen habe ich nicht gesehen, ganz unmöglich. Doch auch so ist sie zweifelhaft, da hin und wieder offenbare Druckfehler, mitunter wohl auch Ungenauigkeit den Text entstellen. Ich habe seine Arten nach den mir bekannten zu deuten gesucht, allein es ist nicht unmöglich, dass ich einige der von Zetterstedt beschriebenen Arten gar nicht besitze und deshalb falsch bestimmt habe.

Subd. 1. Alae nervorum furcis 2 apicalibus inaequalibus longis.

1. Ps. longicornis F. Die Art ist nach Beschreibung und den Citaten von Fabricius, Panzer, Uddman wohl sicher und mit Ps. lineatus Latr. identisch. Die Grössen-Angabe hat einen sichtlichen Fehler; die alar. exp. wird mit 2 lin. angegeben, während bei Ps. obliteratus, der 3 lin. al. exp. hat, ausdrücklich gesagt wird: Ps. fasciati paulo major, sed longicorni nonnihil minor. Ps. fasciatus hat aber 3 lin. al. exp., und da Ps. longicornis überhaupt die grösste Art in Schweden und selbst in Europa ist, wird für sie das grösste von Zetterstedt in der Gattungs-Beschreibung gegebene Mass, nämlich al. exp. 3½ lin. passen. Die Angabe des schwarzen Pterostigma passt mehr für das Männchen, die braunen Flecke der Flügel für das Weibchen. Die Worte (bei Ps. obliteratus) nervus vero furcatus omnino liber, nec ut in Ps. longicorni ad furcae basin cum stigmate connatus sind sehr undeutlich. An einen Verbindungsast wie bei Ps. 4-punctatus ist nicht zu denken, da Zetterstedt ausdrücklich sagt, dass ihn ausser jener Art nur Ps. subfumipennis und flavicans besitze. Nun geht aber bei Ps. longicornis von der unteren Spitze des Pterostigma ein brauner Strich fast bis zur Gabel und ahmt einigermassen eine Querader nach. Ich meine also, dass Zetterstedt diesen Strich beschrieben haben werde.

2. Ps. fasciatus F. Das Citat von Fabricius und Panzer und die genaue Angabe der Stellung der braunen Binden und der Discoidalzelle sichern diese Art für die gleichnamige bei Fabricius.

3. Ps. subfasciatus Zett. Diese Art ist nach der Beschreibung der Färbung der Flügel, des Pterostigma und der Form der Discoidalzelle wohl sicher Ps. bifasciatus Latr.

4. Ps. obliteratus Zett. Ich glaube diese Art sicher als Hem. aphidioides Schrk. (Ps. naso Rbr.) deuten zu dürfen. In der Beschreibung passt nur nicht, dass die beiden Basalglieder der Fühler heller als die übrigen und testacei sein sollen. Die Beschreibung der an der Spitze offenen Discoidalzelle lässt sich ungezwungen für diese Art deuten, wenn es auch immer auffällig bleibt, dass Zetterstedt nicht den elliptischen Zweig erkannt hat, da er ihn bei Ps. boreellus richtig angiebt. Jedenfalls passt keine andere bekannte Art auf Ps. obliteratus.

Von den 8 Arten, die Zetterstedt als zu dieser Subdivisio gehörend nur dem Namen nach anführt, sind Ps. bipunctatus L., sexpunctatus L. und variegatus F. zweifellos; Ps. fuscipennis Dalm. ist wohl Ps. similis Steph. Die andern, Ps. nubeculosus, inquinatus, notatus und pubicornis nicht zu deuten und Dalmans Sammlungsnamen.

Subd. 2. Alae nervorum furcis 2 apicalibus subaequaliter longis.

5. Ps. subfumipennis Zett. In der Beschreibung wird ausdrücklich erwähnt, dass diese Art eine Verbindungs-Querader zwischen Pterostigma und dem oberen Gabelzweige besitze und selbe nur noch bei Ps. flavicans und 4-punctatus vorkomme. Mir sind aus Europa auch nur drei Arten mit ähnlicher Bildung bekannt. Nämlich Ps. quadripunctatus, dessen erster Name Hemerobius cruciatus Linné ist, ferner Ps. immaculatus Steph. (strigosus Brauer) und Ps. striatulus F. (Ps. stigmaticus Labram). Zetterstedt's Beschreibung scheint mir genügend, um seinen Ps. subfumipennis für Ps. immaculatus Steph. zu erklären. Ich erlaube mir gleich, hier seinen Ps. flavicans zu besprechen. Die Beschreibung desselben passt nicht auf Ps. stigmaticus, und da mir aus Europa keine andere Art mit der Verbindung zwischen Pterostigma und oberem Gabelzweige bekannt ist, so könnte man sie nur für eine neue Art erklären, oder sie auch zu Ps. subfumipennis ziehen. Letzteres scheint mir sehr wahrscheinlich, um so mehr, als die Worte: oculi minus subexserti nigri bei Ps. subfumipennis ein Männchen, die Worte: oculis parvis subexsertis late distantibus bei Ps. flavicans deutlich ein Weibchen bezeichnen. Allerdings könnte man dagegen einwenden, dass Zetterstedt eine derartige sexuelle Differenz gekannt, da er sie bei Ps. vittatus ausdrücklich erwähnt. Hier hat ihn aber die Längen-Differenz der Gabeln verleitet, beide in zwei verschiedene Subdivisionen zu stellen, und wirklich finde ich hier, wenn

auch nicht constant, eine Verschiedenheit in der Länge, die sich durch Zetterstedts Worte subaequaliter und aequaliter bezeichnet. Vergleicht man die Beschreibungen von Ps. subfumipennis und flavicans, so ergiebt sich, dass ausser der Längen-Differenz der Gabeln, Ps. flavicans nur etwas dunkler ist. Nämlich: testaceus nitidus, dorso fusco oder ferrugineus, thoracis dorso interdum etiam abdominis fusco bei Ps. subfumipennis, und: fuscus, caput piceum; thorax et abdomen variant nigra, fusca et interdum testacea bei Ps. flavicans. Beides fällt sichtlich zusammen, und somit meines Bedünkens auch die beiden Arten, bis andere positive Unterschiede angegeben werden.

6. Ps. boreellus Zett. Die Beschreibung dieser Art passt gut zu Ps. flavidus Steph. Ramb., namentlich scheint mir die Angabe: antennarum articuli 3 et 4 testacei beweisend. Ist, wie ich glaube, Ps. striatulus Fabr. mit Ps. stigmaticus Labr. identisch, so ist auch dieser Vergleich (Zetterstedt sagt Ps. striatulo subsimilis) nicht unpassend. Jedenfalls kenne ich keine andere europäische Art, welche herzuziehen wäre.

Von den 4 bei dieser Subdivision erwähnten Arten ist Ps. 4-punctatus und Ps. alboguttatus Dalm. sicher, Ps. striatulus eben besprochen, Ps. pusillus Dalm. ein mir unbekannter Sammlungsname.

Subd. 3. Alae nervorum furcis aequaliter longis.

7. Ps. striatus Dalm. Zetterstedt sagt: Simillimus Ps. boreali, nec differt ab illo nisi nervorum furcis exacte aequaliter longis. Die Beschreibung giebt noch eine zweite Differenz, nämlich: nervis furcatis subparallelis, während es bei Ps. boreellus nur parallelis heisst. Falls diese Art nicht, wie ich vermuthe, mit der vorigen zusammenfällt, ist sie mir unbekannt.

8. Ps. flavicans L. ist bei Ps. subfumipennis besprochen.

9. Ps. vittatus Dalm. ist die bekannte ausgezeichnete Art; der angeregte Zweifel in Betreff der Fühler ist unwichtig.

Als letzte Art wird noch Ps. pulsatorius erwähnt.

Uddman hatte schon früher 1753 in seiner bekannten Dissertation zwei Psocus-Arten als Hemerobius ohne Species-Namen beschrieben. Zetterstedt hat sie richtig citirt. Es ist p. 25 No. 51 Ps. 4-punctatus F. und p. 26 No. 52 Ps. longicornis F.

Dalman Analecta hat 1823 zwei Arten beschrieben. Die erste p. 98 No. 13 Psocus vittatus ist auch von Zetterstedt beschrieben. Die andere No. 14 Ps. alboguttatus ist nach der kenntlichen Beschreibung mit Ps. pupillatus Walk. Hag. synonym.

Burmeister hat in seinem Handbuch T. II 1839 auch die Psocen beschrieben. Ein reiches Material hat ihm nicht vorgelegen, doch begegnen wir auch hier seinem entschiednen, oft fast divinatorischen Blick und dem trefflichen Talente, gegebenes Material gut zu verarbeiten, selbst wenn ihm der Stoff fremd und wenig anziehend war. Er vereinigt die Psocen mit den Termiten und Embiden zu einer Gruppe Corrodentia, aus der aber die zu den Hemerobiden gehörenden Coniopteryx ausgeschieden werden müssen. Gattungs- und Familiencharakter sind zumeist Latreille entnommen. Die Psocen werden in drei Gattungen getheilt. Die erste, Troktes von *Τρώκτης*, Nager fällt mit Atropos zusammen. Die beiden Arten T. pulsatorius und fatidicus sind nicht so scharf geschieden, dass sie eine Bestimmung erlauben. Zu Linnés Art möchten sie nicht gehören; vielleicht beide, die zweite sicher, zu T. divinatorium Müll. Psocus wird in mehrfache Abtheilungen gesondert.

A. Stiel der Gabelzelle länger als die Gabel. Burmeister hält sie mit Unrecht für Caecilius Curt.

a. Stiel der Gabelzelle sehr lang, gerade, mit dem Pterostigma verbunden.

1. Ps. strigosus Curt. ist nicht Curtis Art, sondern Ps. immaculatus Steph.

2. Ps. 4-punctatus F. ist die bekannte Art Ps. cruciatus L.

b. Stiel der Gabelzelle etwas kürzer, leicht gebogen, nicht mit dem Pterostigma verbunden.

3. Ps. pedicularius ist nicht Linnés und Latreilles Art, sondern neu; ich glaube sie zu besitzen.

B. Stiel der Gabelzelle so lang als der hintere Gabelast, leicht gekrümmt.

4. Ps. domesticus Burm. ist Ps. pedicularius L.

5. Ps. lasiopterus Burm. eine kleine Art, die ich sicher besitze, deren Bestimmung bei Stephens mir nicht gelingt. Vielleicht ist sie neu.

6. Ps. longicornis ist Ps. immunis Steph.

C. Stiel der Gabelzelle viel kürzer als die stark gebogene Gabel.

a. Stirn ohne Linien.

α. Braun oder dunkel.

7. Ps. fenestratus ist vittatus Dalm., bestimmt nicht Ps. abdominalis F., wie Burm. angiebt.

8. Ps. 6-punctatus die bekannte Art.

9. Ps fuscipennis und 10. Ps. venosus zwei neue Arten aus Amerika.

β. Gefärbt oder hell.

11. Ps. variegatus ist wohl die bekannte Art, obgleich

die Stirn Burmeisters Angabe entgegen Linien hat. Er vereinigt damit irrig Ps. fasciatus F.

b. Stirn mit Linien.

12. Ps. pilicornis ist wohl nur Männchen der vorigen Art.

13. Ps. quadrimaculatus ist wohl Westwood's gleichnamige Art.

14. Ps. bipunctatus die bekannte Art.

15. Ps. bifasciatus wohl die gleichnamige Art von Stephens.

16. Ps. nervosus. Das Citat aus Fabricius ist irrig und p. 974 an der richtigen Stelle bei Hemerobius nervosus wiederholt. Vielleicht ist es Ps. fasciatus F., sonst mir unbekannt.

17. Ps. nebulosus die gleichnamige Art bei Stephens.

18. Ps. lineatus ist Ps. longicornis F.

Dann folgen Ps. flavicans L. und Ps. morio Latr., die dem Verfasser nicht in natura bekannt waren.

Die Gattung Thyrsophorus ist auf zwei Arten aus Brasilien, T. speciosus und pennicornis gegründet.

Brauers Neuroptera austriaca 1857 geben eine sehr gelungene Beschreibung von 11 Psocus-Arten in der bekannten analytischen Methode; wenn ich mich nicht irre, ist gerade dieser Theil von Franz Löw bearbeitet. Die Typen habe ich gesehen. Die Familie ist in die Gattungen Atropos, Clothilla (jede mit der bekannten Art), Lachesilla (nur angeführt) und Psocus mit 9 Arten getheilt. Die letzteren sind:

Ps. cruciatus, strigosus (immaculatus Steph.), domesticus (pedicularius L.), flavidus, similis (nebulosus Steph.), variegatus, bipunctatus, lineatus.

Rambur Hist. Neuroptères 1842 p. 317—314 bearbeitete die Psociden. Das Allgemeine enthält nichts Neues; die Artbeschreibungen sind gut. Thyrsophorus enthält nur die neue Art T. Spinolae, die mit T. speciosus Burm. identisch ist. Von Psocus werden 16 Arten aufgeführt. Ps. affinis als mas. und Ps. infuscatus als fem. gehören zu Ps. nebulosus; Ps. lineatus ist mas. zu der fem. Ps. longicornis; Ps. naso ist Ps. immunis Steph.; Ps. microphthalmus ist Ps. venosus Burm. aus Amerika; Ps. bipunctatus die bekannte Art; Ps. quadripunctatus ist H. cruciatus L., Ps. flavidus die gleiche Art bei Stephens; Ps. subfasciatus ist wohl neu, wenigstens nach der Beschreibung nicht in meinem Besitz; Ps. obscurus glaube ich zu besitzen; Ps. variegatus ist die bekannte Art; Ps. conspurcatus ist Ps. 4-maculatus Westw., Ps. binotatus ist Ps. pedicularius L., Ps. pedicularius vermag ich nicht zu bestimmen; ebensowenig den Ps. lucifugus ohne Flügel mit zweigliedrigen Tarsen. Atropos enthält die bekannte Art.

Ich selbst habe in den Verhandl. Zool. Bot. Gesellsch.

Wien 1858 und 1859 aus den Sammlungen des Herrn Nietner 28 neue Arten aus Rambodde in Ceylon beschrieben, denen bald eine Zahl neuer Arten folgen wird.

In der Synopsis der Nordamerikanischen Neuroptera 1861 habe ich 18 meist neue Arten beschrieben und von Süd-Amerika 12 erwähnt. Für Chili hatte schon früher Blanchard in Gay Hist. fis. 5 Arten beschrieben. Später Walker eine für Südamerika. Endlich hat Walsh eine Kritik meiner nordamerikanischen Arten publicirt und 13 neue Arten beschrieben.

Meine Sammlung enthält etwa 116 Arten.

Entdeckung der Phryganide, welche die schneckenartigen Gehäuse (Helicopsyche) bewohnt.

Thomas Bland gibt in Ann. Lyc. N. H. New-York VIII. Mai 1865 p. 144 eine „Note on certain Insect Larva-sack, described as Species of Valvatae". Es gelang ihm aus den Gehäusen die Phryganiden zu erziehen; selbe seien durch Hr. Uhler an Dr. Hagen zur Bestimmung gesendet.

Dieser Brief nebst Thieren ist mir nicht zugekommen (beiläufig der erste, so lange ich correspondire), doch erhielt ich durch v. Sackens gütige Vermittelung neuerdings von Hr. Uhler gesendet, was ihm noch übrig war. Auch hier war das kleine Glas total zertrümmert. Man sieht Helicopsyche wahrt ihre Räthsel so gut sie vermag. Ich habe aber sorgsam die Theile der einzigen zerbrochenen Imago gesammelt, und kann mit Sicherheit sagen, dass selbe der von mir beschriebenen Notidobia borealis angehören. Das mitgesendete Gehäuse ist von mir als Helicopsyche glabra beschrieben. Ich nenne das Thier fortan Helicopsyche borealis. Zwei mitgesendete Nymphenhäute stimmen in der Form mit der von mir früher beschriebenen überein. Die Imago hat 2. 2. 4. Sporn, doch ist am ersten Paare der äussere Sporn sehr lang, der innere sehr kurz, und an der Nymphe nicht sichtbar.

Somit wäre endlich das merkwürdige Thier ermittelt. Von den beschriebenen Arten ist Notidobia lutea Hag. sicher eine Helicopsyche und gehört vielleicht zu H. umbonata oder minima Hag. Notidobia pyraloides ist ein Anisocentropus M'Lachlan und sehr verschieden.